

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-74377

(43) 公開日 平成8年(1996)3月19日

(51) Int.Cl. <sup>9</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
E 0 4 B 9/30				
7/02	5 0 1 F		E 0 4 B 5/ 60	C

審査請求 未請求 請求項の数6 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平6-242095

(22) 出願日 平成6年(1994)9月8日

(71) 出願人 000114086

ミサワホーム株式会社

東京都杉並区高井戸東2丁目4番5号

(72) 発明者 長田 義治

東京都杉並区高井戸東2丁目4番5号 ミ

サワホーム株式会社内

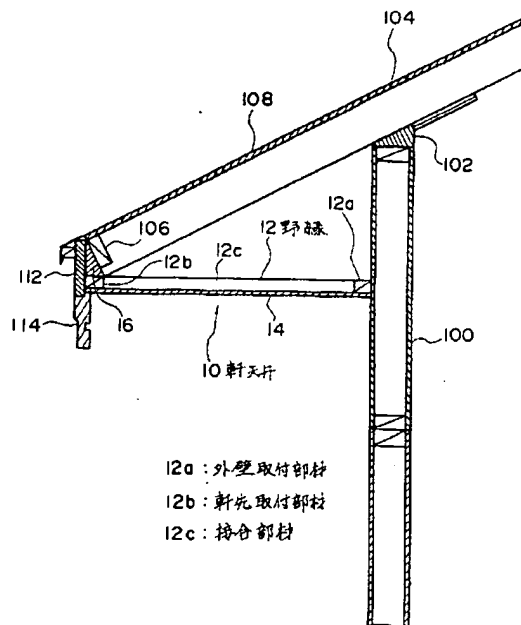
(74) 代理人 弁理士 布施 行夫 (外2名)

(54) 【発明の名称】 軒天井用野縁及びこれを用いた軒天井構造

(57) 【要約】

【目的】 建築現場での作業者の負担を増加させずに水平な軒天井を構築できる規格化された軒天井用野縁及びこれを用いた軒天井構造を提供することにある。

【構成】 水平に軒天井10を形成するために取り付けられる野縁において、軒下で外壁側に取り付けられる外壁取付部材12aと、軒先の下側に取り付けられる軒先取付部材12bと、他の野縁との接合位置に配置される接合部材12cと、を有し、所定形状にユニット化されてなることを特徴とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 水平に軒天井を形成するために取り付けられる野縁において、

軒下で外壁側に取り付けられる外壁取付部材と、軒先の下側に取り付けられる軒先取付部材と、他の野縁との接合位置に配置される接合部材と、を有し、所定形状にユニット化されてなることを特徴とする軒天井用野縁。

【請求項2】 水平に軒天井を形成するために取り付けられる野縁において、

軒下で外壁側に取り付けられる棒状の外壁取付部材と、軒先の下側に取り付けられる棒状の軒先取付部材と、他の野縁との接合位置に配置される棒状の接合部材と、を有し、

前記外壁取付部材と前記軒先取付部材とは平行に配置され、これら外壁取付部材及び軒先取付部材の両端部に一對の前記接合部材が直角に接続されて、矩形をなすことを特徴とする軒天井用野縁。

【請求項3】 建物の出隅コーナーで水平に軒天井を形成するために取り付けられる野縁において、

前記出隅コーナーに端部が当接する棒状の外壁取付部材と、軒先に沿って取り付けられる棒状の軒先取付部材と、他の野縁との接合位置に配置される棒状の接合部材と、を有し、

前記外壁取付部材は、端面が斜めに形成された一對の棒状部材を長手辺同士を接合してなり、前記各棒状部材の端面同士を斜めに向かい合わせて配置することで前記出隅コーナーに対応して当接する入隅部が形成され、

前記軒先取付部材と前記接合部材はL字状に接合され、このL字状の軒先取付部材と前記接合部材に前記一方の棒状部材を組み合わせて三角形の枠体をなし、この三角形の枠体が二つ組み合わされてほぼ矩形に形成されてなることを特徴とする軒天井用野縁。

【請求項4】 請求項1又は請求項2記載の軒天井用野縁において、

軒先に沿った方向の長さが、予め設定されたモジュール単位の整数/整数をなすことを特徴とする軒天井用野縁。

【請求項5】 請求項1から請求項4のいずれかに記載された軒天井用野縁を軒下に取り付け、天井板を貼り付けて形成されることを特徴とする軒天井構造。

【請求項6】 請求項3に記載された出隅に配置されるほぼ正方形の第1の軒天井用野縁と、

この第1の軒天井用野縁間に配置される請求項2記載の第2の軒天井用野縁と、を軒下に取り付け、天井板を貼り付けて形成されることを特徴とする軒天井構造。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、軒天井用野縁及びこれを用いた軒天井構造に関し、特に、建築現場での作業を

簡略化して工業的量産が可能な軒天井用野縁及びこれを用いた軒天井構造に関する。

## 【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】従来の軒天井の構造を図6に示す。同図は、建築用パネルを接合させて構築された建物の軒先付近の縦断面図である。同図において、壁パネル100の上に結合桁102を介して屋根パネル104が斜めに設置されている。この屋根パネル104は、芯材106に面材108を貼り付けてなるもので、下から面材108の裏面及び芯材106が露出して見栄えがよくないことから、屋根パネル104の下側に軒天井板110が取り付けられている。なお、屋根パネル104の先端には、鼻隠し112が取り付けられ、この鼻隠し112の下には、軒天井が外部から見えなように目隠板114が取り付けられている。

【0003】しかしながら、上記構造の軒天井では、軒天井板110を屋根パネル104の傾斜に沿って斜めに取り付けなければならない、しかも上向きの作業でこれを行わねばならないため、作業者の負担が大きかった。あるいは、軒下に鳥の巣ができやすいという問題もあった。

【0004】そこで、屋根の傾斜にかかわらず、軒天井を水平に形成することも考えられるが、そのためには軒下に野縁を組んで、この野縁に軒天井板を取り付ける必要がある。しかし、この野縁を組む作業は面倒であって、上記図6に示すような軒天井よりも作業者の負担が大きくなってしまうことになる。

【0005】本発明は、上記従来技術の問題点を解決するためになされたもので、その目的は、建築現場での作業者の負担を増加させずに水平な軒天井を構築できる規格化された軒天井用野縁及びこれを用いた軒天井構造を提供することにある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、請求項1記載の発明は、水平に軒天井を形成するために取り付けられる野縁において、軒下で外壁側に取り付けられる外壁取付部材と、軒先の下側に取り付けられる軒先取付部材と、他の野縁との接合位置に配置される接合部材と、を有し、所定形状にユニット化されてなることを特徴とする。

【0007】請求項2記載の発明は、水平に軒天井を形成するために取り付けられる野縁において、軒下で外壁側に取り付けられる棒状の外壁取付部材と、軒先の下側に取り付けられる棒状の軒先取付部材と、他の野縁との接合位置に配置される棒状の接合部材と、を有し、前記外壁取付部材と前記軒先取付部材とは平行に配置され、これら外壁取付部材及び軒先取付部材の両端部に一對の前記接合部材が直角に接続されて、矩形をなすことを特徴とする。

【0008】請求項3記載の発明は、建物の出隅コーナ

一で水平に軒天井を形成するために取り付けられる野縁において、前記出隅コーナーに端部が当接する棒状の外壁取付部材と、軒先に沿って取り付けられる棒状の軒先取付部材と、他の野縁との接合位置に配置される棒状の接合部材と、を有し、前記外壁取付部材は、端面が斜めに形成された一对の棒状部材を長手辺同士を接合してなり、前記各棒状部材の端面同士を斜めに向かい合わせて配置することで前記出隅コーナーに対応して当接する入隅部が形成され、前記軒先取付部材と前記接合部材はL字状に接合され、このL字状の軒先取付部材と前記接合部材に前記一方の棒状部材を組み合わせて三角形の枠体をなし、この三角形の枠体が二つ組み合わせられてほぼ矩形に形成されてなることを特徴とする。

【0009】請求項4記載の発明は、請求項1又は請求項2記載の軒天井用野縁において、軒先に沿った方向の長さが、予め設定されたモジュール単位の整数/整数をなすことを特徴とする。

【0010】請求項5記載の発明は、請求項1から請求項4のいずれかに記載された軒天井用野縁を軒下に取り付け、天井板を貼り付けて形成されることを特徴とする。

【0011】請求項6記載の発明は、請求項3に記載された出隅に配置されるほぼ正方形の第1の軒天井用野縁と、この第1の軒天井用野縁間に配置される請求項2記載の第2の軒天井用野縁と、を軒下に取り付け、天井板を貼り付けて形成されることを特徴とする。

【0012】

【作用】本発明によれば、外壁取付部材と軒先取付部材と接合部材とが、ユニット化されているので、野縁の取付作業が簡略化される。

【0013】例えば、請求項2記載の発明は、矩形をなす野縁であって、軒先に沿って複数を接合させて取り付けられる。

【0014】また、請求項3記載の発明は、例えば、寄棟屋根のように建物の外周に沿って軒が形成される場合に、出隅コーナーに軒天井を形成ときに用いられる。すなわち、この野縁は、外壁取付部材の端部に形成された入隅部を、出隅コーナーに当接させて取り付けるものである。しかも、入隅部は、端面が斜めに形成された棒状部材を接合するだけで形成される。したがって、形成作業としては棒状部材の端部を斜めに切るだけなので簡単な作業で済む。

【0015】請求項4記載の発明は、軒先に沿った方向の長さがモジュール単位の整数/整数をなす野縁である。たとえば、モジュール単位の $3/1$ 、 $2/1$ 、 $1/2$ などである。したがって、建物の設計をモジュール単位で行い、モジュール単位の整数/整数で長さの異なる複数の野縁を用意すれば、種々の建物に簡単に対応できる野縁となり、建物を工業的に量産できるようになる。

【0016】さらに、請求項5または請求項6記載の発

明は、上述した作用を奏する野縁を用いて形成される軒天井構造である。

【0017】

【実施例】以下、本発明の実施例について、図面を参照して説明する。図1は、軒先に本発明に係る軒天井構造を適用した例を示す縦断面図である。そして、壁及び屋根を構成する部材については、図6に示すものと同じであるので説明を省略する。

【0018】図1において特徴的なことは、軒天井10が水平になっていることである。この軒天井10は、野縁12に天井板14を取り付けて構成されている。野縁12は、建物側においては壁パネル100に固定され、軒先側においては、屋根パネル108の先端に固着された結合材16の下面に固定されている。

【0019】具体的には、野縁12の外壁取付部材12aが壁パネル100に取り付けられ、軒先取付部材12bが結合材16の下面に取り付けられている。そして、外壁取付部材12aと軒先取付部材12bとの間には、接合部材12cが配置されている。

【0020】また、結合材16及び野縁12の外側には、鼻隠し112が取り付けられ、この鼻隠し112の下に、軒天井10を外部から隠すとともに軒天井10に雨がつかないように、目隠板114が取り付けられている。

【0021】次に、図2は、上記軒天井10の構造を平面視した図である。この軒天井10は、同図に示すように、寄棟屋根に適用されたものである。寄棟屋根においては、周知のように、建物の周囲を囲む状態で軒天井10が構築される。

【0022】そして、この軒天井10において、平らな壁面に沿って直線状に構築される野縁22及び出隅コーナーに構築される野縁24によって、図1に示す野縁12が構成される。さらに、これらの野縁22、24は、種々の野縁ユニットを組み合わせて構築される。

【0023】図3は、野縁22を構成する野縁ユニットを示す図である。図3(A)に示す野縁ユニット30は、芯材を矩形に組んで形成されたもので、芯材30aが外壁側に取り付けられる外壁取付部材となり、芯材30bが軒先に取り付けられる軒先取付部材となり、芯材30cが他の野縁ユニットとの接合位置に配置される接合部材となっている。なお、この野縁ユニット30は、図2においては使用されておらず、必要に応じて用いられる。

【0024】図3(B)に示す野縁ユニット32においては、芯材32aが外壁側に取り付けられる外壁取付部材となり、芯材32bが軒先に取り付けられる軒先取付部材となり、芯材32cが他の野縁ユニットとの接合位置に配置される接合部材となって、矩形をなしている。そして、芯材32a、32bの中間部に、補強用の芯材32dが配設されている。

【0025】図3(C)に示す野縁ユニット34においては、芯材34aが外壁側に取り付けられる外壁取付部材となり、芯材34bが軒先に取り付けられる軒先取付部材となり、芯材34cが他の野縁ユニットとの接合位置に配置される接合部材となつて、矩形をなしている。そして、芯材34a、34bの間に、補強用の芯材34dが3本、等間隔で配設されている。

【0026】図3(D)に示す野縁ユニット36は、図2において、出窓26が形成されることで外壁が突出し、軒天井の突き出す長さが短くなった場合などに用いられるものである。具体的な構成は、芯材36aが外壁側に取り付けられる外壁取付部材となり、芯材36bが軒先に取り付けられる軒先取付部材となり、芯材36cが他の野縁ユニットとの接合位置に配置される接合部材となつて、矩形をなしている。そして、芯材36a、36bの間に、補強用の芯材36dが3本、等間隔で配設されている。

【0027】上記各野縁ユニット30～36において、外壁取付部材としての芯材30a～36a、及び軒先取付部材としての芯材30b～36bは、いずれも、予め設定されたモジュール単位の整数/整数の長さで形成されている。

【0028】具体的には、野縁ユニット32の芯材32a、32bがモジュール単位の1/1、野縁ユニット30の芯材30a、30bがモジュール単位の1/2、野縁ユニット34の芯材34a、34bがモジュール単位の2/1、野縁ユニット36の芯材36a、36bがモジュール単位の2/1の長さをなしている。

【0029】したがって、これらモジュール単位の整数/整数の長さの野縁ユニットを種々用意すれば、異なる大きさの軒天井を簡単に構築できる。ただし、その前提として、軒天井の外壁に沿った方向の長さもモジュール単位を基準として設計しておく必要がある。

【0030】次に、図4は、出隅コーナーに構築される野縁24を構成する野縁ユニットを示す図である。同図において、野縁ユニット42は、端面44aが斜めに形成された一対の芯材44、44を並列に接合し、端面44a同士が向かい合うことで、入隅部46が形成されている。この入隅部46は、建物の出隅コーナーに当接して固定されるもので、一対の芯材44、44が並列に接合されることで外壁取付部が構成される。

【0031】そして、上記芯材44、44が対角線上に配置されるように、芯材48、50が矩形に組まれて野縁ユニット42が構成される。具体的には、上記入隅部46に隣接して芯材48、48がL字状に固定され、この芯材48、48と対向する位置に芯材50、50がL字状に配置されている。そして、図2に示すように、芯材48は、他の野縁との接合位置に配置される接合部材

となり、芯材50は、軒先の下側に取り付けられる軒先取付部材となっている。

【0032】あるいは、野縁ユニット42は、言い換えると三角形の枠体を2つ組み合わせて矩形の枠体をなしている。図5は、野縁ユニット42の分解斜視図である。同図に示すように、野縁ユニット42は、芯材44、48、50によって三角形の枠体52が形成され、一対の枠体52を、芯材44同士を接触させて接合することで矩形の枠体を構成してある。そして、このような野縁ユニット42によれば、入隅部46を簡単に形成できる。

【0033】こうして、上記構成の種々の野縁ユニットを用いて軒天井を構築すれば、野縁がユニット化されていることから、野縁の取付作業が簡略化されて、軒天井の構築作業全体としても作業を楽なものにすることができる。

#### 【0034】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は、ユニット化された野縁なので、野縁の取付作業を簡略化することができる。例えば、請求項2記載の発明によれば、建物の外壁に沿って簡単に接合でき、請求項3記載の発明によれば、建物の出隅コーナーに簡単に取付けることができる。

【0035】特に、請求項3記載の発明によれば、出隅コーナーに対応する入隅部を簡単に形成できる。

【0036】また、請求項4記載の発明によれば、種々の大きさの建物に対応できて、建物を工業的に量産できるようになる。

【0037】そして、請求項5または請求項6記載の発明は、上述した効果を達成する野縁を用いて形成される軒天井構造である。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】実施例に係る野縁を用いて構築された軒天井を示す縦断面図である。

【図2】図1の軒天井に使用される野縁を示す図である。

【図3】図2の各野縁ユニットを示す図である。

【図4】図2の野縁ユニットのうち、コーナーに用いられる野縁ユニットを示す図である。

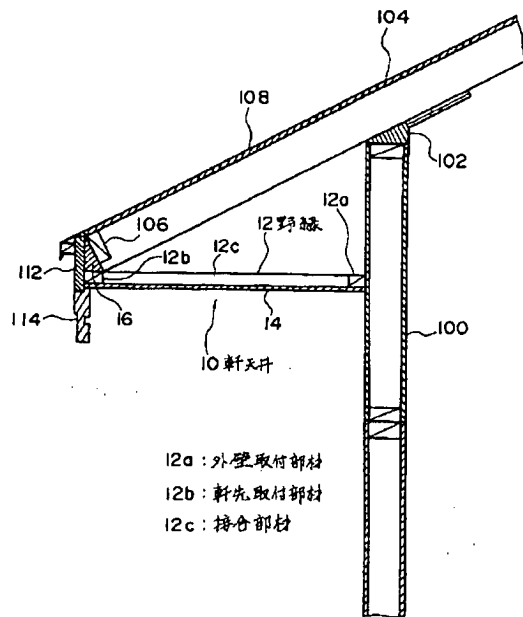
【図5】図4(B)の野縁ユニットの分解斜視図である。

【図6】従来の軒天井の構造を示す縦断面図である。

#### 【符号の説明】

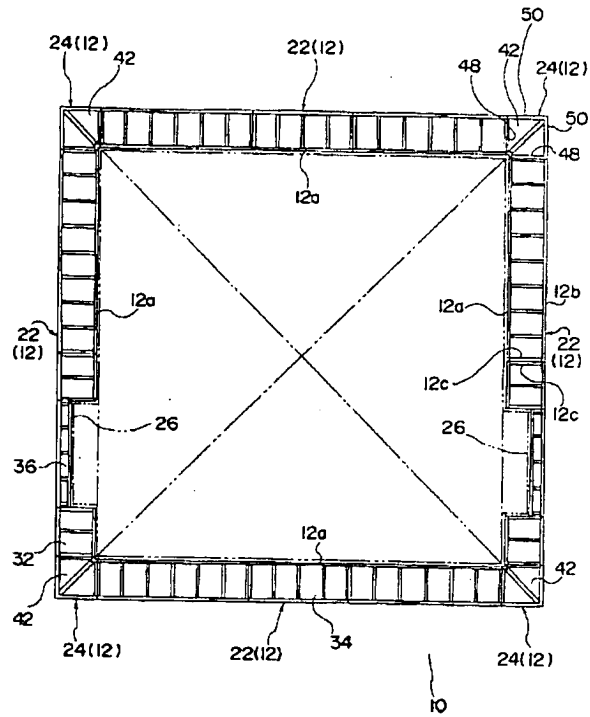
- 10 軒天井
- 12 野縁
- 12a 外壁取付部材
- 12b 軒先取付部材
- 12c 接合部材

【図1】

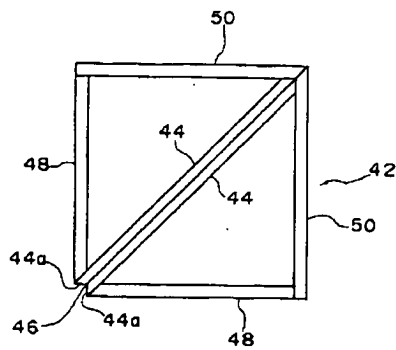


12a: 外壁取付部材  
12b: 軒先取付部材  
12c: 接合部材

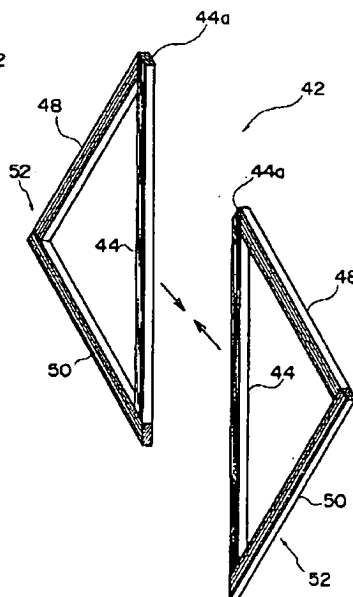
【図2】



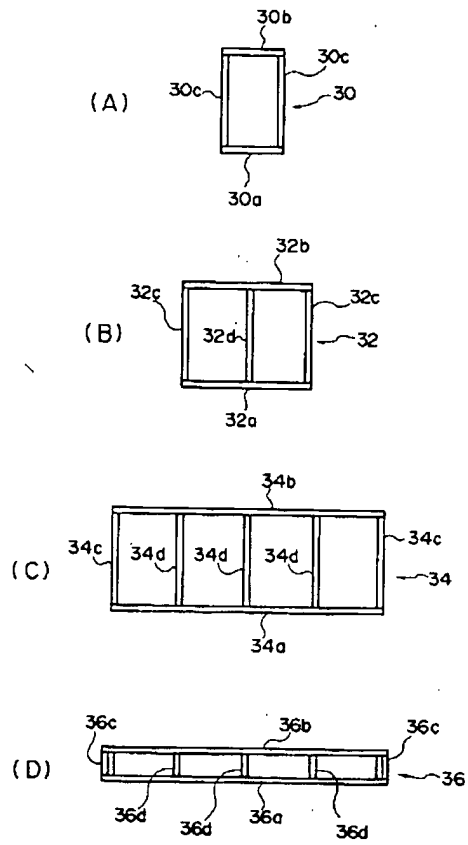
【図4】



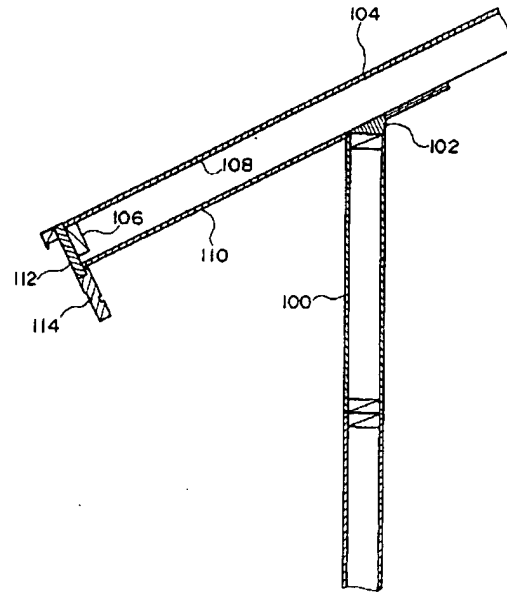
【図5】



【図3】



【図6】



★MISA- Q43

96-206305/21

\*JP 08074377-A

Edge for eaves of house roof - has wall attachment part, front attachment part and junction integrated to form single unit

MISAWA HOMES CO LTD 94.09.08 94JP-242095

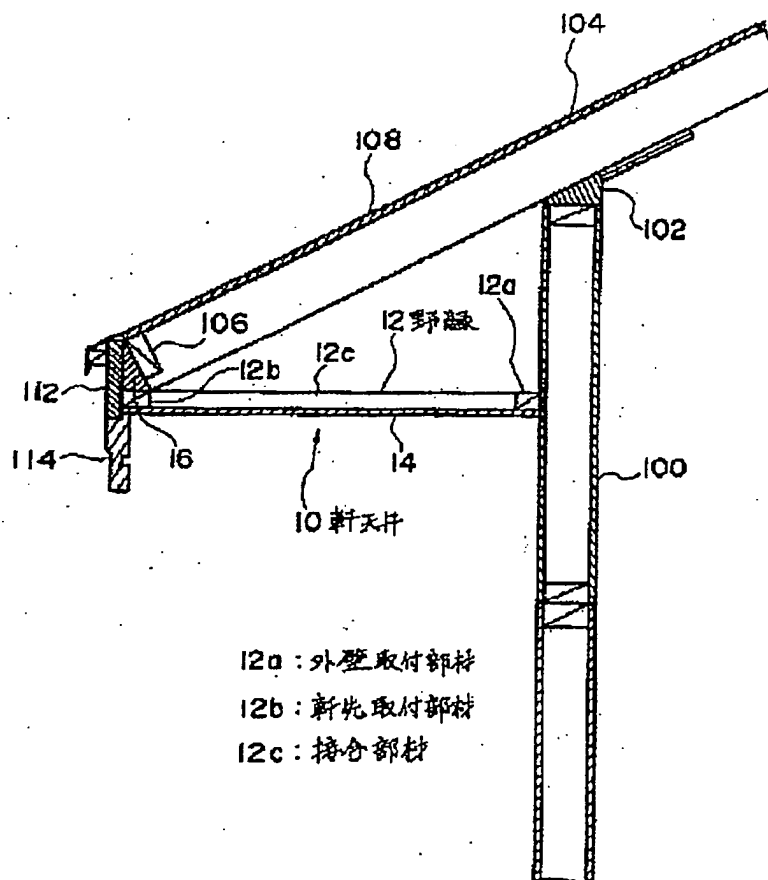
(96.03.19) E04B 9/30, 7/02

The edge (12) has a wall attachment part (12a) connected to a wall of a house, below an eave. A front attachment part (12b) is installed downward to the front of the house.

A junction (12c) is arranged at a joint position where the edge are joined to other edges. The parts of the edges are fixed to form a single unit.

ADVANTAGE - Facilitates connection along outside wall and at corner of house, thus decreasing load of worker. Enables connection buildings of various sizes. (6pp Dwg.No.1/6)

N<sup>o</sup> 172700



12口：外壁取付部材

126: 軒先取付部材

12c: 接合部材

# CEILING JOIST FOR NOKI TENJO AND NOKI TENJO STRUCTURE BY USING THE NOBUTI

Publication number: JP8074377 (A)

Publication date: 1996-03-19

Inventor(s): OSADA YOSHIHARU +

Applicant(s): MISAWA HOMES CO +

Classification:

- international: E04B7/02; E04B9/30; E04B7/02; E04B9/30; (IPC1-7): E04B7/02; E04B9/30

- European:

Application number: JP19940242095 19940908

Priority number(s): JP19940242095 19940908

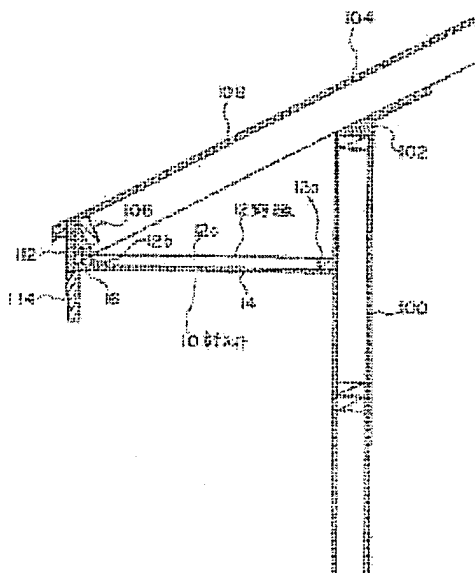
Also published as:

JP3277078 (B2)

## Abstract of JP 8074377 (A)

**PURPOSE:** To simplify the installation work by a method wherein a noki tenjo (a ceiling installed on eaves) is horizontally built by using a ceiling joist unitized out of an outer wall mounting member, an eaves mounting member, and a joining member.

**CONSTITUTION:** A ceiling joist 12b comprises an outer wall mounting member 12a mounted at eaves on the outer wall side, an eaves mounting member 12b mounted on the underside of eaves, and a joining member 12c arranged in a joining position with other nobuti. An outer wall mounting member 12a of the ceiling joist 12 is installed at an outer wall panel 100, and the eaves mounting member 12b is fixed on the under surface of a coupling material 16 fixed to the tip of a roof panel 108. A fascia board 112 is installed to the coupling material 16 and the outside of the ceiling joist 12 and a mask plate 114 (a covering plate by which the inside is not seen from the outside) is installed under the fascia board 112 so that rain is prevented from falling on an eaves ceiling 10. Thus, since the ceiling joists 12 is formed in a unit, construction is easy to make.



Data supplied from the *espacenet* database — Worldwide